IT

Manuale uso e manutenzione

ITALIANO

Indice generale

1.	**PREMESSA**	**3**
1.1	GENERALITÀ	3
1.2	SCOPO DEL MANUALE	3
1.3	DOVE E COME CONSERVARE IL MANUALE	3
1.4	AGGIORNAMENTO DEL MANUALE	3
1.5	COLLABORAZIONE CON L'UTILIZZATORE	4
1.6	COSTRUTTORE	4
1.7	RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE E GARANZIA	4
	1.7.1 Termini di garanzia	*4*
1.8	SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA	5
1.9	COPYRIGHT	5
2.	**DESCRIZIONE TECNOLOGICA**	**6**
2.1	FUNZIONE DELL'APPARECCHIATURA	6
2.2	DATI TECNICI	6
2.3	DIMENSIONI E PESI	6
3.	**AVVIAMENTO**	**7**
4.	**PANNELLO COMANDI**	**10**
4.1	USO DELL'EQUILIBRATRICE	11
	4.1.1 AUTO SELECT	*11*
	4.1.2 AUTO SELECT per cerchi in acciaio	*11*
	4.1.2.1 AUTO SENSE - larghezza automatica	*11*
	4.1.3 AUTO SELECT per cerchi in ALU M	*11*
	4.1.4 AUTO SELECT per cerchi in ALU 3M	*12*
	4.1.5 Altre modalita' ALU	*12*
	4.1.6 Risultato misura	*13*
	4.1.7 Programma doppio operatore	*13*
	4.1.8 Funzione SPLIT	*13*
	4.1.9 Ottimizzazione squilibrio	*14*
4.2	MENU	15
	4.2.1 Opposite position	*16*
	4.2.2 Metodo di correzione WEIGHTLESS	*16*
	4.2.3 Ricalcolo valori squilibrio	*16*
	4.2.4 Autodiagnosi	*16*
	4.2.5 Taratura	*16*
5.	**DIAGNOSTICA**	**17**
5.1	INDICAZIONI INCOSTANTI DELLO SQUILIBRIO	17
5.2	SEGNALAZIONI DI ALLARME	17
6.	**MANUTENZIONE**	**20**
6.1	GENERALITÀ	20
	6.1.1 Note introduttive	*20*
	6.1.2 Prescrizioni di sicurezza	*20*
	6.1.3 Sostituzione fusibili	*20*

7. SMANTELLAMENTO **21**

7.1 SMANTELLAMENTO DELL'EQUILIBRATRICE 21
7.2 SMALTIMENTO DELLA COMPONENTISTICA ELETTRONICA 21

8. PARTI DI RICAMBIO **21**

8.1 MODALITÀ DI IDENTIFICAZIONE E ORDINAZIONE 21

9. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA **21**

1. Premessa

AVVERTIMENTO

QUESTO MANUALE È PARTE INTEGRANTE DEL MANUALE DI INSTALLAZIONE, A CUI SI RIMANDA PER QUANTO CONCERNE L'AVVIAMENTO E L'USO IN SICUREZZA DELLA MACCHINA.

1.1 GENERALITÀ

La macchina è realizzata conformemente alle direttive vigenti nella Comunità Europea e alle norme tecniche che ne recepiscono i requisiti, così come attestato dalla Dichiarazione di Conformità rilasciata dal Costruttore e allegata al manuale.
Questa pubblicazione, di seguito semplicemente definita **'manuale**', contiene tutte le informazioni per l'uso e la manutenzione in sicurezza dell'apparecchiatura citata nella Dichiarazione di Conformità.
Tale apparecchiatura, nel prosieguo del manuale è denominata genericamente '**macchina**.
Il contenuto del manuale è indirizzato ad un operatore preventivamente istruito sulle precauzioni da adottare, in relazione alla presenza di tensione elettrica e organi in movimento.
I soggetti destinatari di questa pubblicazione, genericamente definiti 'utilizzatori', sono tutti coloro che per la parte di loro competenza, hanno la necessità e/o l'obbligo di fornire istruzioni o di intervenire operativamente sulla macchina.

Tali soggetti possono essere identificati come segue:
- operatori direttamente interessati al trasporto, immagazzinaggio, installazione, uso e manutenzione della macchina dal momento della sua immissione sul mercato fino al giorno della rottamazione;
- utilizzatori diretti privati.

Il testo originale della presente pubblicazione, redatto in lingua italiana, costituisce l'unico riferimento per la risoluzione di eventuali controversie interpretative legate alle traduzioni nelle lingue comunitarie.
La presente pubblicazione è da considerarsi come parte integrante della macchina, e pertanto deve essere conservata per futuri riferimenti sino allo smantellamento finale e rottamazione della macchina stessa.

1.2 SCOPO DEL MANUALE

Lo scopo di questo manuale, e del manuale di installazione, è di fornire le indicazioni per usare la macchina in sicurezza ed effettuare le procedure di manutenzione ordinaria.
Eventuali tarature, regolazioni e operazioni di manutenzione straordinaria non sono trattate in questo testo, essendo esclusiva del tecnico di assistenza, che deve intervenire sulla macchina nel rispetto delle caratteristiche tecniche e di progetto per le quali è stata costruita.

La lettura di questo manuale è indispensabile, ma non può sostituire la competenza del personale tecnico che deve avere conseguito un adeguato addestramento preliminare.
La destinazione d'uso e le configurazioni previste della macchina sono le uniche ammesse dal costruttore; non cercare di utilizzare la macchina in disaccordo con le indicazioni fornite.

Ogni altro uso o configurazione deve essere preventivamente concordato con il costruttore per iscritto, e in tal caso sarà oggetto di allegato al presente manuale.
Per l'uso, l'utilizzatore dovrà inoltre attenersi alla specifica legislazione in materia di lavoro, vigente nello Stato ove è installata l'apparecchiatura.
Nel testo sono inoltre richiamate leggi, direttive, ecc, che l'utilizzatore è tenuto a conoscere e a consultare per raggiungere gli scopi che il manuale si prefigge.

1.3 DOVE E COME CONSERVARE IL MANUALE

Questo manuale (e relativi allegati) deve essere conservato in luogo protetto e asciutto, e deve essere sempre disponibile per la consultazione.
Si consiglia di farne una copia e di tenerla in archivio.
In caso di scambio di informazioni con il costruttore o con personale di assistenza da questi autorizzato, fare riferimento ai dati di targa e al numero di matricola della macchina.

Il manuale deve essere conservato per tutta la vita della macchina, e in caso di necessità (es.: danneggiamento che ne comprometta anche parzialmente la consultazione, ecc.) l'utilizzatore è tenuto all'acquisizione di una nuova copia da richiedere esclusivamente al costruttore, citando il codice della pubblicazione presente sulla copertina.

1.4 AGGIORNAMENTO DEL MANUALE

Il manuale rispecchia lo stato dell'arte al momento dell'immissione sul mercato della macchina, della quale è parte integrante. La pubblicazione è conforme alle direttive vi-

genti a tale data; il manuale non potrà essere considerato inadeguato a fronte di eventuali aggiornamenti normativi o modifiche sulla macchina.
Eventuali integrazioni del manuale che il costruttore riterrà opportuno inviare agli utilizzatori, dovranno essere conservate unitamente al manuale stesso, di cui diventeranno parte integrante.

1.5 COLLABORAZIONE CON L'UTILIZZATORE

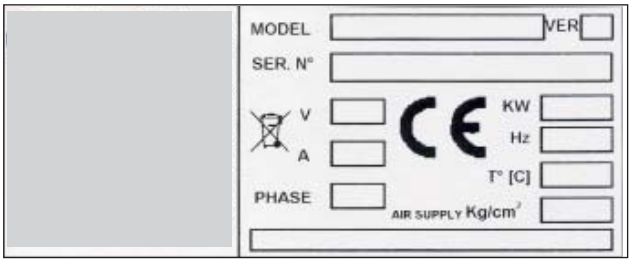
Il costruttore è a disposizione della propria clientela per fornire ulteriori informazioni e per considerare proposte di miglioramento al fine di rendere questo manuale più rispondente alle esigenze per le quali è stato allestito.
In caso di cessione della macchina, che dovrà essere sempre accompagnata dal manuale d'uso e manutenzione, l'utilizzatore primario è tenuto a segnalare al costruttore l'indirizzo del nuovo utilizzatore, affinché sia possibile raggiungerlo con eventuali comunicazioni e/o aggiornamenti ritenuti indispensabili.

Il Costruttore si riserva i diritti di proprietà della presente pubblicazione e diffida dalla riproduzione totale o parziale della stessa senza preventiva autorizzazione scritta.

1.6 COSTRUTTORE

I dati di identificazione della macchina sono riportati nella targhetta montata a bordo macchina.

La targhetta di seguito illustrata è a titolo di esempio.



1.7 RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE E GARANZIA

L'utilizzatore, per poter usufruire della garanzia fornita dal costruttore, deve osservare scrupolosamente le precauzioni indicate nel manuale, e in particolare:

- operare sempre nei limiti di impiego della macchina;
- effettuare sempre una costante e accurata pulizia e manutenzione;
- adibire all'uso della macchina personale di provata capacità e attitudine, adeguatamente addestrato allo scopo.

Il costruttore declina ogni responsabilità, diretta e indiretta, derivante da:
- uso della macchina diverso da quello previsto nel presente manuale
- uso da parte di personale che non abbia letto e compreso a fondo il contenuto del manuale;
- uso non conforme a normative specifiche vigenti nel paese di installazione;
- modifiche effettuate sulla macchina, sul software, sulla logica di funzionamento, se non autorizzate dal Costruttore per iscritto;
- riparazioni non autorizzate;
- eventi eccezionali.

La cessione della macchina a terzi prevede anche la consegna del presente manuale; la mancata consegna del manuale fa automaticamente decadere ogni diritto dell'acquirente, ivi compresi i termini di garanzia ove applicabili.
Qualora la macchina venisse ceduta a terzi, in un Paese di lingua diversa da quella indicata nel presente manuale, sarà responsabilità dell'utente originale fornire una traduzione fedele del presente manuale nella lingua del Paese in cui la macchina si troverà ad operare.

1.7.1 Termini di garanzia

Il Costruttore garantisce, per la durata di 12 (dodici) mesi a decorrere dalla data di ritiro o spedizione, le macchine di sua produzione contro ogni difetto di costruzione o di montaggio.

Il Costruttore si impegna a sostituire o riparare a titolo gratuito presso il proprio stabilimento, in porto franco, qualsiasi parte che risulti, anche a suo giudizio, difettosa.

Qualora venga richiesto l'intervento di un tecnico riparatore del Costruttore (o persona da questi autorizzata) presso la sede dell'utilizzatore, si intende che le spese di trasferimento, vitto e alloggio, restano a carico dell'utilizzatore.
Il riconoscimento della fornitura gratuita delle parti in garanzia è sempre subordinato alla visione da parte del costruttore (o da persona da questi autorizzata) della parte difettosa.

È esclusa la proroga della garanzia a seguito di un intervento tecnico o di riparazione sulla macchina.

Sono esclusi dalla garanzia i danni alla macchina derivanti da:

- trasporto;
- incuria;
- uso improprio e/o difforme dalle istruzioni fornite nel manuale d'uso;
- errato collegamento elettrico.

La garanzia decade in caso di:

- riparazioni effettuate da personale non autorizzato dal costruttore;
- modifiche non autorizzate dal costruttore;
- utilizzo di parti e/o attrezzature non fornite o approvate dal costruttore;
- asportazione o alterazione della targa identificativa della macchina.

1.8 SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA

Per ogni intervento di assistenza tecnica rivolgersi direttamente al Costruttore o al Rivenditore autorizzato, citando sempre il modello e il numero di matricola della macchina, stampigliati sulla targhetta di identificazione.

1.9 COPYRIGHT

Le informazioni contenute nel manuale non sono divulgabili a terzi. Qualunque duplicazione non autorizzata per iscritto dal Costruttore, parziale o totale, ottenuta per fotocopiatura, duplicazione o con altri sistemi, anche di acquisizione elettronica, viola le condizioni di copyright ed è giuridicamente perseguibile.

ITALIANO

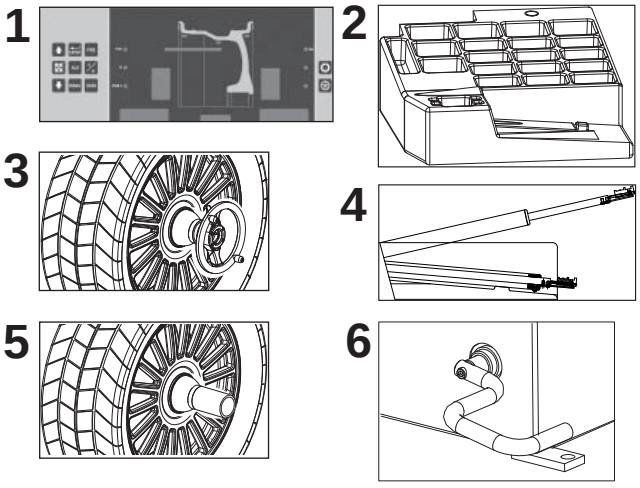
2. Descrizione tecnologica

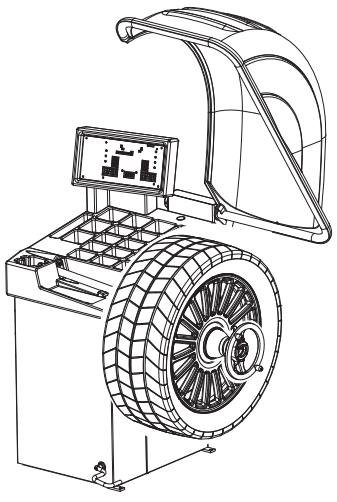
2.1 FUNZIONE DELL'APPARECCHIATURA

La Megaspin 400_2/400P_2 è un'equilibratrice per ruote di vetture, veicoli commerciali leggeri, 4-WD, moto e scooter di peso inferiore ai 75 Kg. È utilizzabile con temperatura compresa fra 0° e + 45° centigradi.

Può operare solo su superficie piana non elastica.
L'equilibratrice deve essere sollevata facendo leva sul basamento esclusivamente in corrispondenza dei 3 punti di appoggio; altri punti quali il mandrino, la testa o il ripiano porta-accessori non devono essere forzati in alcun caso. Funziona correttamente senza necessità di fissaggio a pavimento con ruote di peso fino a 35 Kg.; oltre, fissare nei punti indicati.

Grazie al nuovo ed esclusivo sistema VDD (Virtual Direct Drive), è possibile ottenere affidabili misure di squilibrio in poco tempo, quasi la metà del tempo del ciclo impiegato rispetto ad altri equilibratrici di questa gamma.





1. PANNELLO COMANDI
2. PORTA PESI-UTENSILI
3. GHIERA DI FISSAGGIO
4. CALIBRO AUTOMATICO
5. MANICOTTO (VERS. P)
6. FRENO/PEDALE BP

Tra le principali caratteristiche:

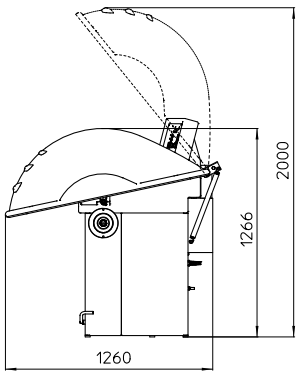
- menu di impostazione macchina.
- ottimizzazione dello squilibrio di pneumatici e cerchi.
- programma statico, AUTO SELECT; ALUM; ALU 3M; WEIGHTLESS; MINISTAT; SPLIT; Ottimizzazione squilibrio; Doppio operatore; Autodiagnosi; Autotaratura
- minimizzazione automatica dello squilibrio statico.

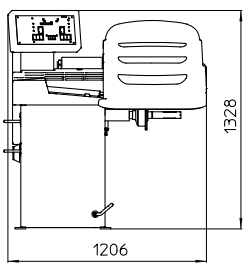
2.2 DATI TECNICI

I dati di seguito riportati si riferiscono all'equilibratrice nella configurazione di serie.

Alimentazione monofase	115 / 230 V 50/60 Hz
Classe protezione	IP 54
Potenza massima assorbita	0,65 Kw
Velocità di equilibratura	100 min^{-1}
Tempo di ciclo per ruota	4.7 secondi (5 3/4"x14") 15 Kg.
Risoluzione massima della misura	1 grammo
Risoluzione della posizione	± 1.4 °
Rumorosità media	< 70 dB (A)
Distanza cerchio-macchina	0 - 255 mm
Larghezza cerchione impostabile	1.5" ÷ 20" oppure 40 ÷ 510 mm
Diametro impostabile	10" ÷ 30" oppure 265 ÷ 765 mm
Pressione min/Max aria compressa	8 ÷ 10 Kg/cm^2
	~ 0.8 ÷ 1 Mpa;
	~ 8 ÷ 10 BAR;
	~ 115 ÷ 145 PSI.
Consumo aria per blocco/sblocco ruota	4 lt. (a 8 $Kg./cm^2$)

2.3 DIMENSIONI E PESI





Il peso della macchina è di 140 kg.

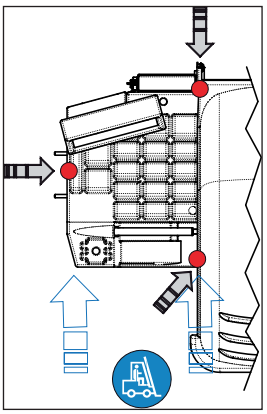
3. Avviamento

AVVERTIMENTO

PRIMA DI DAR TENSIONE ALL'APPARECCHIATURA, ACCERTARSI CHE TUTTI I COLLEGAMENTI DESCRITTI NEL CAPITOLO **INSTALLAZIONE** SIANO STATI CORRETTAMENTE ESEGUITI. LE OPERAZIONI DI SEGUITO DESCRITTE COMPORTANO UN POTENZIALE RISCHIO PER L'OPERATORE, IN CONSIDERAZIONE DELLA PRESENZA DI TENSIONE SULLE APPARECCHIATURE.
SI PRESCRIVE L'UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE DESCRITTI NEL MANUALE DI **INSTALLAZIONE** E DI OPERARE CON LA DOVUTA CAUTELA.
LE OPERAZIONI POTRANNO ESSERE ESEGUITE SOLO DA UN TECNICO SPECIALIZZATO.

Prima di dare tensione all'apparecchiatura, effettuare i seguenti controlli:

1. verificare che l'equilibratrice tocchi il pavimento in corrispondenza dei tre punti;

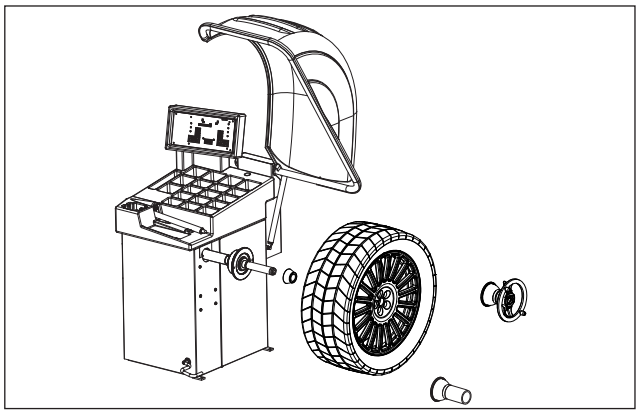


2. accertarsi che tutte le parti che compongono l'equilibratrice siano correttamente collegate e fissate;
3. verificare che i parametri (tensione e frequenza) della rete di ingresso siano compatibili con quelli riportati sui dati di targa dell'equilibratrice;
4. verificare il corretto collegamento del cavo di rete;
5. verificare di aver effettuato la pulizia dell'albero macchina e il foro della flangia.

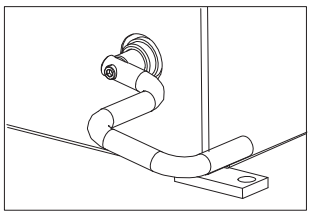
ATTENZIONE

EVENTUALI RESIDUI DI SPORCO POSSONO INFLUIRE SULLA PRECISIONE DELL'EQUILIBRATURA.

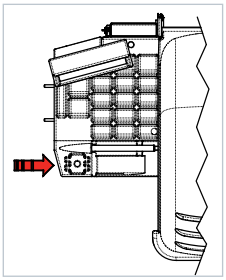
6. Posizionare la ruota sul terminale con la parte interna rivolta verso l'equilibratrice;



7. Fissare saldamente la ruota sull'albero dell'equilibratrice per mezzo della ghiera di fissaggio. Nella versione pneumatica, utilizzare il manicotto specifico in dotazione. Per il funzionamento del mandrino con bloccaggio pneumatico, (molle a gas a spinta costante) collegare l'equilibratrice alla rete dell'aria compressa. Il raccordo di collegamento si trova sul retro dell'equilibratrice. Sono necessari almeno 8 Kg/cm^2 (~0.8 MPa; ~8 BAR; ~115 PSI) per il funzionamento corretto del dispositivo di sbloccaggio.
8. Nella versione normale il pedale comanda un freno meccanico che facilita il blocco della ghiera e il posizionamento della ruota per la correzione. Nella versione pneumatica permette di fissare/sbloccare la ruota sulla flangia tramite il manicotto. Ha due posizioni stabili: in alto sblocca; in basso blocca la ruota.

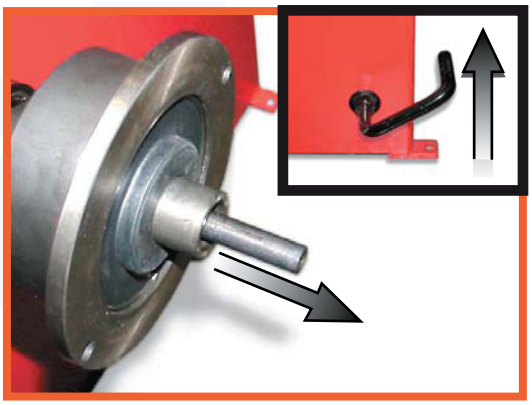


9. La ruota viene automaticamente bloccata al raggiungimento della corretta posizione angolare di applica zione del peso sul fianco interno ed esterno, girandola lentamente a mano. Per sbloccare la ruota, girare con forza la stessa per spostarla dalla cor retta posizione di correzione. Nel caso di squilibrio in tolleranza la ruota non viene bloccata automatica mente.
10. Per accendere l'equilibratrice premere l'interruttore posto sul fianco sinistro dell'apparecchiatura

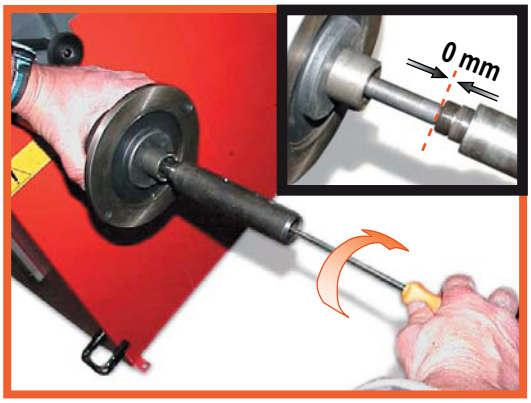


SE2-Mounting

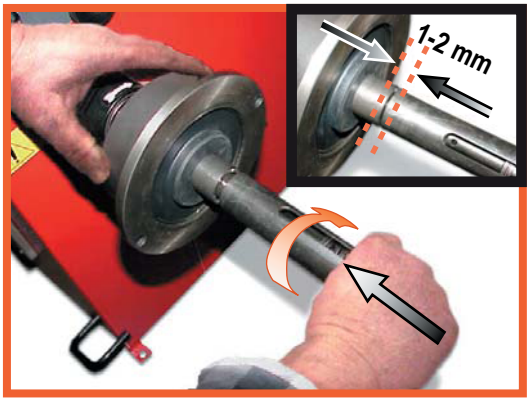
A



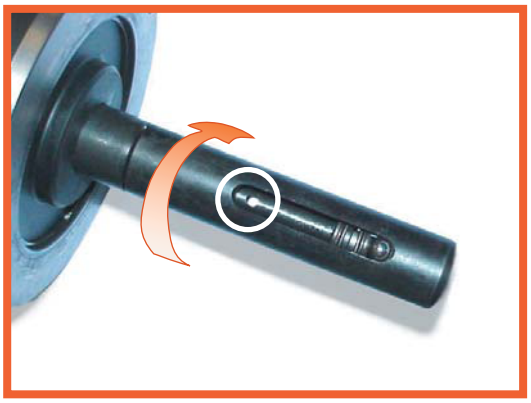
B



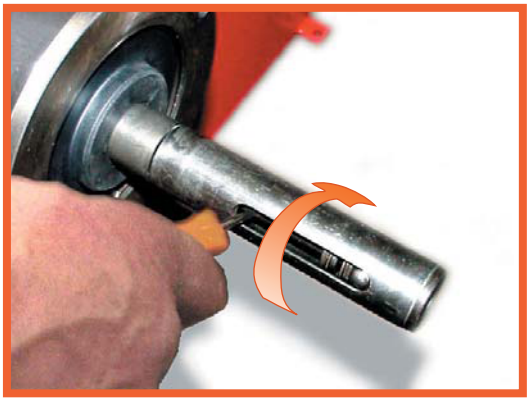
C



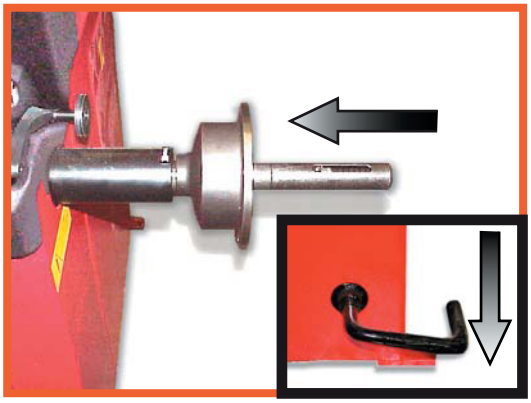
D



E



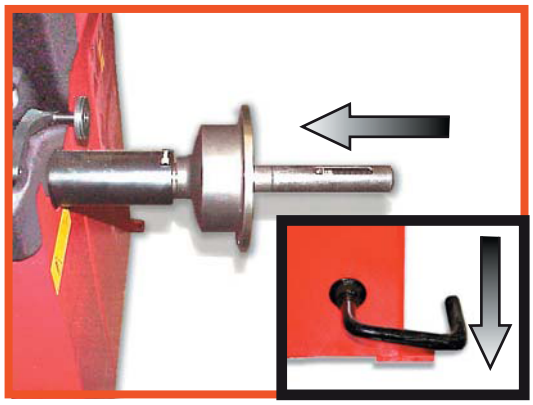
F



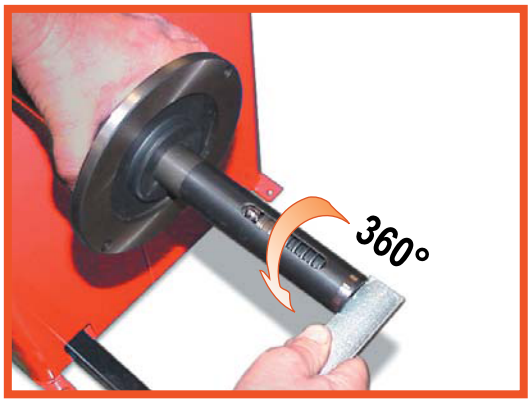
G

SE2-Dismounting

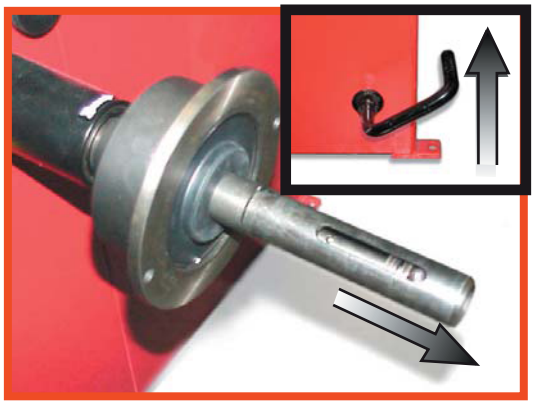
A



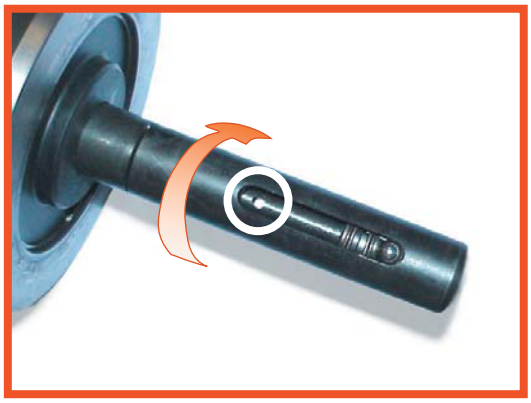
B



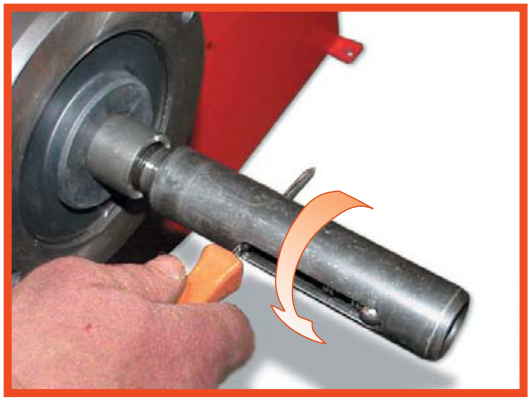
C

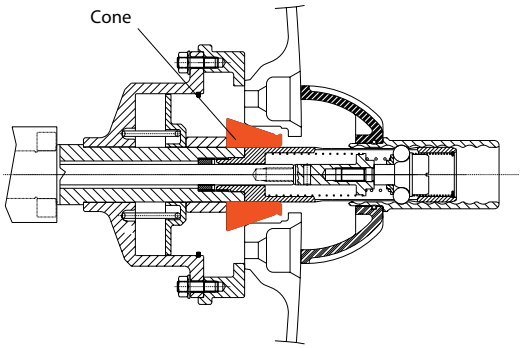


D



E





- Quando possibile, centrare le ruote con cono dall'interno (vedi disegno).
- Evitare di usare il manicotto RL con cerchi di ferro.

- *Whenever possible, centre the wheels with the cone from the inside (see the drawing).*
- *Avoid using the RL sleeve with metal rims.*

- Lorsque c'est possible, centrer les roues avec le cône de l'intérieur (voir dessin).
- Eviter d'utiliser le manchon RL avec les jantes en fer.

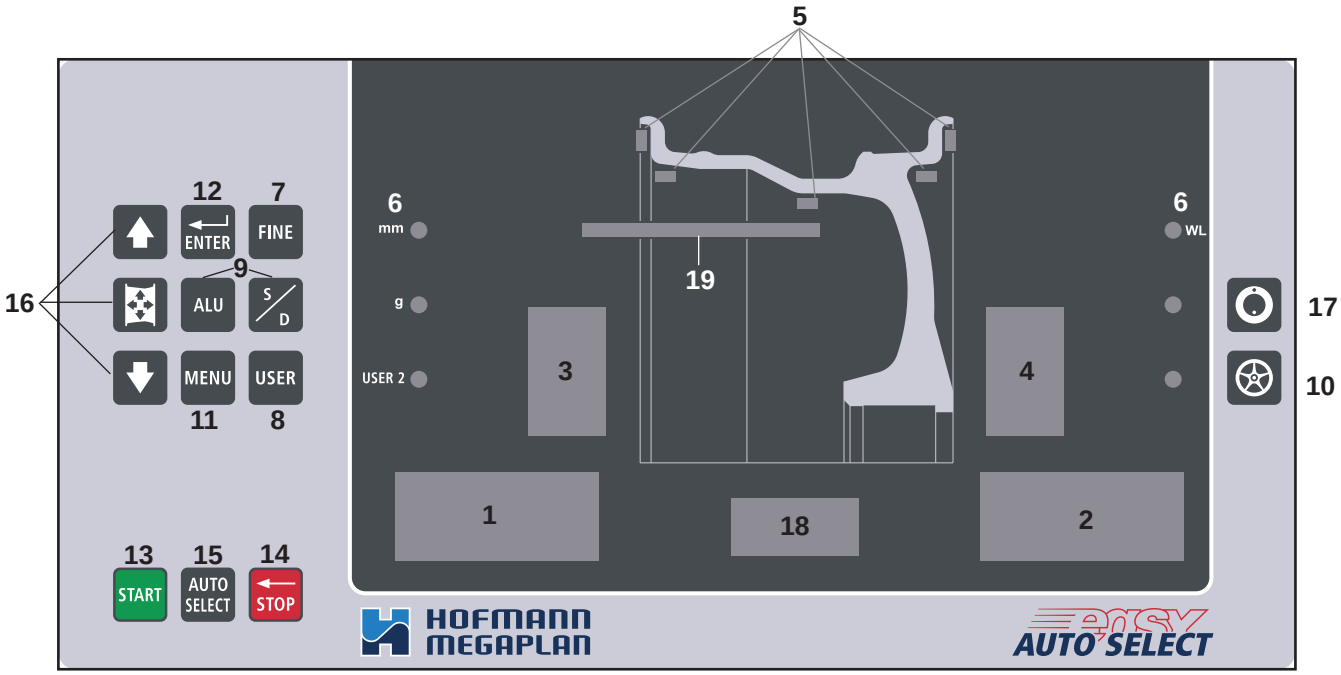
- *Wenn möglich, die Räder mit Konus von Innen heraus zentrieren (siehe Zeichnung).*
- *Bei Eisenfelgen die Verwendung der Muffe RL vermeiden.*

- Siempre que sea posible, centrar las ruedas con cono desde dentro (véase dibujo).
- Evitar usar el manguito RL con llantas de hierro.

- *Quando possível, centre as rodas com cone pelo lado de dentro (ver figura).*
- *Evite utilizar a luva RL com jantes de ferro.*

ITALIANO

4. Pannello comandi



1-2	Indicatori digitali VALORE SQUILIBRIO fianco interno/esterno
3-4	Indicatori POSIZIONE SQUILIBRIO fianco interno/esterno
5	Indicatori modalità di correzione selezionata
6	Indicatori scelta effettuata
7	Pulsante lettura squilibrio < 5 g (.25 oz)
8	Pulsante selezione operatore
9	Pulsanti selezione modalità di correzione
10	Pulsante SPLIT (ripartizione squilibrio)
11	Pulsante MENÙ FUNZIONI
12	Pulsante conferma selezione
13	Pulsante avviamento ciclo
14	Pulsante di emergenza/home
15	Pulsante AUTO SELECT
16	Pulsanti impostazione manuale dimensioni (possibile solo in seguito ad attivazione specifica)
17	Pulsante ottimizzazione squilibrio
18	Visualizzazione squilibrio statico
19	Indicazione posizione calibro distanza

ATTENZIONE

PREMERE I PULSANTI SOLO CON LE DITA.

NON UTILIZZARE MAI LA PINZA PER CONTRAPPESI O ALTRI OGGETTI A PUNTA !

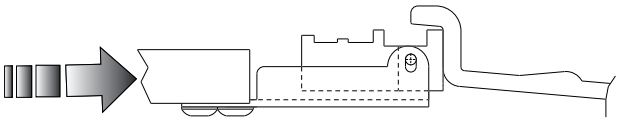
4.1 USO DELL'EQUILIBRATRICE

4.1.1 AUTO SELECT

La macchina rileva automaticamente il corretto programma di equilibratura per cerchi in acciaio, ALU M, PAX, e ALU 3M.

4.1.2 AUTO SELECT per cerchi in acciaio

Utilizzando l'apposita impugnatura portare l'estremità del MEGASTICK contro il cerchio come indicato in figura. Tenerlo in questa posizione fino a sentire un "beep".



Riportare il MEGASTICK in posizione di riposo. La macchina ha rilevato automaticamente la modalità relativa ai cerchi in acciaio.

Impostare la larghezza nominale che in genere è riportata sul cerchio, oppure rilevare la larghezza con il calibro a compasso in dotazione.

Eseguire un lancio di misurazione, girare la ruota agli angoli corretti, fissare i pesi con molletta ed effettuare un lancio di controllo.

Per eseguire l'equilibratura di altre ruote dello stesso tipo e dimensioni, la macchina memorizza automaticamente i dati della ruota attualmente montata.

4.1.2.1 AUTO SENSE - larghezza automatica

Al termine della misura automatica della distanza e del diametro con il MEGASTICK, compare:

Per ruote di grosse dimensioni (quali fuoristrada, autocarri o ruote molto sporgenti dal cerchione) premere il pulsante

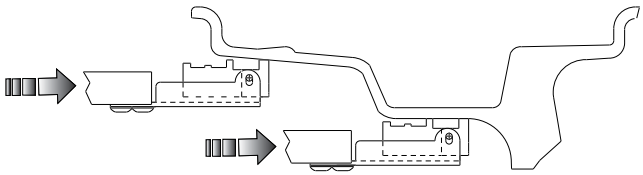
FINE per commutare da:

N.T. = NORMAL TYRE
L.T. = LIGHT TRUCK

Chiudere lentamente la protezione fino a sentire un "beep". Nel caso di "START AUTOMATICO" abilitato quando la protezione é chiusa, l'equilibratrice esegue un lancio per misurare lo squilibrio, altrimenti compare:

Premere il pulsante START per eseguire un lancio.

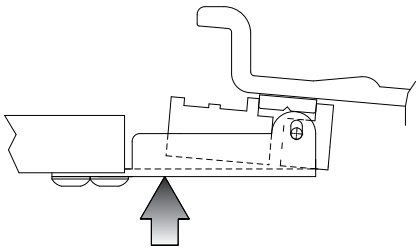
4.1.3 AUTO SELECT per cerchi in ALU M



Estrarre il MEGASTICK sul piano sinistro, nel punto in cui si intende fissare un peso adesivo. Tenere il MEGASTICK in questa posizione fino a sentire un "beep". Estrarlo ulteriormente verso il piano destro e attendere il secondo "beep".

La macchina ha rilevato automaticamente la modalità ALU M.

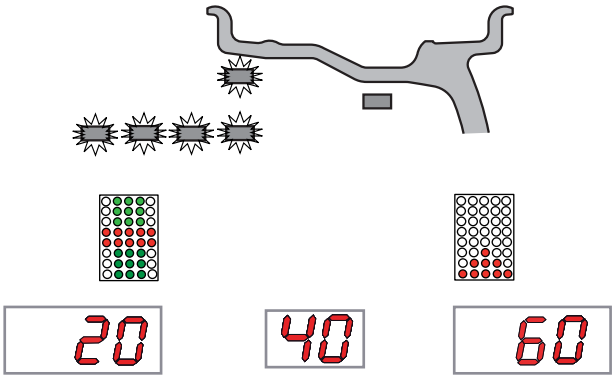
Riportare il MEGASTICK in posizione di riposo ed eseguire un lancio di misurazione.
Per il peso adesivo in posizione sinistra girare la ruota all'angolo corretto, fissare nella pinza il peso con l'adesivo verso l'alto, estrarre il MEGASTICK fino a sentire un "beep".
Spingere la pinza verso l'alto fino a far aderire il peso alla ruota.Infine, premere manualmente sul peso.
Riportare il MEGASTICK in posizione di riposo e procedere per la posizione destra allo stesso modo.



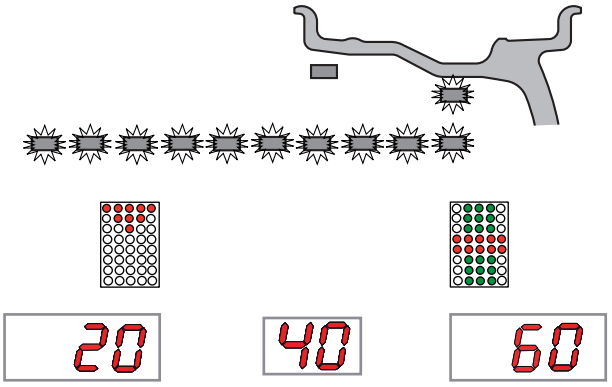
INDICAZIONE

l'avvicinamento del peso alla posizione di correzione viene indicato dall'accensione del led 19

► Fianco interno



► Fianco esterno

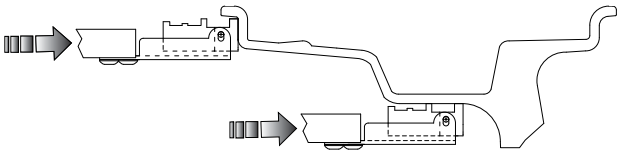


Eseguire un lancio di controllo.

Per eseguire l'equilibratura di altre ruote dello stesso tipo e dimensioni la macchina memorizza automaticamente i dati della ruota attualmente montata.

Per immettere altre dimensioni o per cambiare programma di equilibratura premere AUTO SELECT .

4.1.4 AUTO SELECT per cerchi in ALU 3M



Estrarre il MEGASTICK fino ai bordi del cerchio, nel punto in cui si intende fissare il peso con molletta. Tenere il MEGASTICK in questa posizione fino a sentire un "beep". Estrarlo ulteriormente verso il piano destro, nel punto in cui si intende fissare il peso adesivo. Attendere il secondo "beep".

La macchina conferma con ALU 3M.

INDICAZIONE

molto raramente la differenza tra il diametro interno ed esterno è estremamente ridotta.

Quindi, la macchina conferma con ALU M. Per questi casi, premere ALU per passare manualmente alle posizioni ALU 3M.

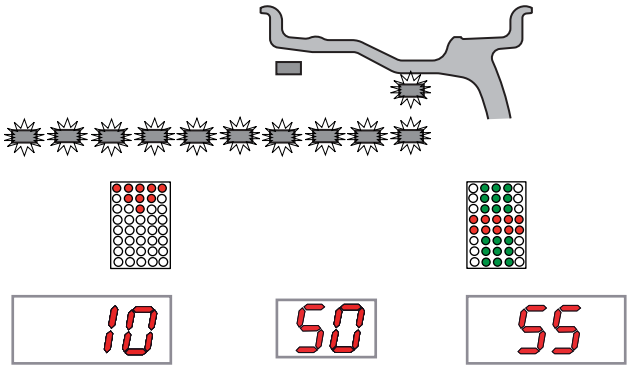
Eseguire un lancio di misurazione

Per applicare il peso con molletta nella posizione sinistra, girare la ruota nell'angolo corretto e fissare il peso manualmente in posizione ore 12. Per applicare il peso adesivo nella posizione destra, girare la ruota nell'angolo corretto, fissare il peso nel morsetto con l'adesivo rivolto verso l'alto e far scivolare verso l'esterno il MEGASTICK finché viene emesso un segnale acustico. Spingere il MEGASTICK verso l'alto fino a far aderire il peso alla ruota. Infine, premere manualmente sul peso.

INDICAZIONE

l'avvicinamento del peso alla posizione di correzione viene indicato dall'accensione del led 19

► Fianco esterno



Eseguire un lancio di controllo

Per eseguire l'equilibratura di altre ruote dello stesso tipo e dimensioni la macchina memorizza automaticamente i dati della ruota attualmente montata.

Per immettere altre dimensioni o per cambiare programma di equilibratura premere AUTO SELECT .

4.1.5 Altre modalita' ALU

Immettere i dati relativi alla ruota come per i cerchi in acciaio (vedi paragrafo ***AUTO SELECT PER CERCHI IN ACCIAIO***).
Eseguire il lancio di misurazione.

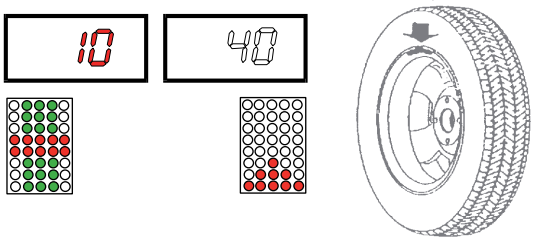
Premere ALU tante volte quante sono le accensioni dei led per il metodo di correzione desiderato.

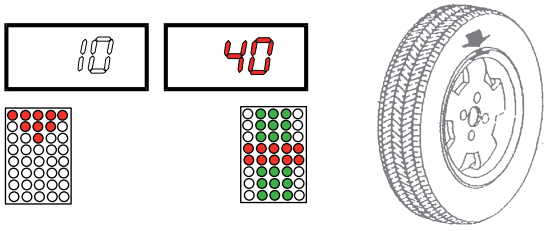
Fissare i pesi in corrispondenza dei punti indicati.
Eseguire un lancio di controllo.
Per eseguire l'equilibratura di altre ruote dello stesso tipo e dimensioni la macchina memorizza automaticamente i dati della ruota attualmente montata.

4.1.6 Risultato misura

Muovere la ruota manualmente fino all'accensione di tutti i led luminosi corrispondenti al fianco in esame. Il display visualizza lo squilibrio rilevato. Nel caso di opzione blocco ruota abilitata (vedi ***MENU'***), la ruota viene automaticamente bloccata in posizione di correzione.

Premendo FINE + STOP è possibile bloccare/sbloccare il mandrino in una posizione qualsiasi per agevolare il montaggio della ruota (vedi ***MENU'***). Per squilibrio in tolleranza viene visualizzato **0 (zero)**; mediante FINE è possibile leggere i valori sotto la soglia di tolleranza prevista.Per abilitare l'acquisizione automatica della distanza per una nuova ruota da equilibrare, premere il pulsante AUTO SELECT .





4.1.7 Programma doppio operatore

Permette di memorizzare le dimensioni di due tipi di ruote. In tal modo due operatori possono operare contemporaneamente su due diverse vetture utilizzando la stessa macchina equilibratrice.
Il sistema tiene in memoria due programmi con diverse dimensioni impostate.

1. Premere USER per selezionare l' operatore (1 o 2).
2. Inserire le dimensioni (vedi ***AUTOSELECT***)
3. Premere START per eseguire normalmente l'equilibratura e memorizzare automaticamente il programma per l'utente attualmente selezionato.

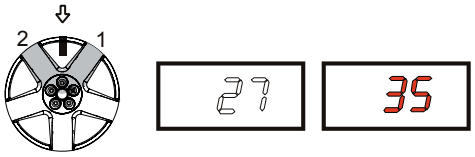
Premendo USER per più di 3 secondi viene richiamato il programma 1 o 2 per equilibrature successive, senza impostare nuovamente le dimensioni.

4.1.8 Funzione SPLIT (scomposizione squilibrio)

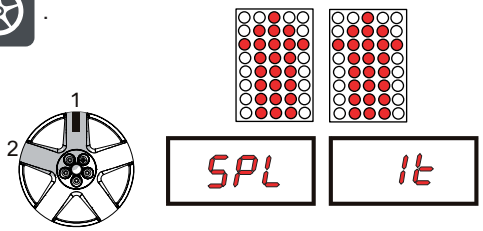
La funzione SPLIT viene utilizzata per portare i pesi adesivi dietro alle razze della ruota (angolo > 18°) in modo tale che non siano visibili (per i cerchi in lega). Utilizzare tale funzione in modalità ALU o STATICO dove sia prevista l'applicazione del peso adesivo sul fianco esterno del cerchio.

Inserire le dimensioni della ruota in modalità ALU M e premere il pulsante START.

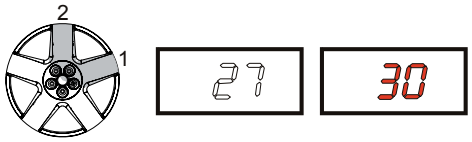
a. Girare la ruota nella posizione di correzione squilibrio fianco esterno.



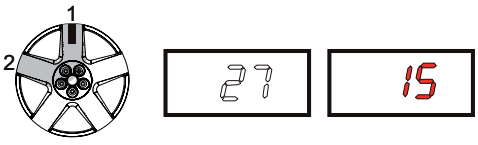
b. Portare una delle razze a ore 12 (es. 1) e premere .



c. Seguendo il senso di rotazione indicato dai leds di posizione, portare a ore 12 la razza 2 e premere .
A display compare il valore da usare per la correzione in posizione 2.



d. Portare in posizione di correzione la razza 1 secondo l'indicazione dei leds di posizione



Per ritornare alla normale indicazione degli squilibri premere un pulsante qualsiasi.

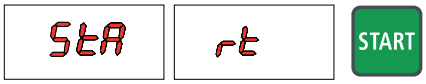
INDICAZIONE

La distanza tra le razze deve essere minimo 18° e massimo 120° (in caso contrario compaiono gli errori 24, 25 o 26) . Possono essere compensate razze con angoli irregolari o non costanti.

4.1.9 Ottimizzazione squilibrio

Questa operazione serve per ridurre lo squilibrio statico della ruota.
È opportuna per valori di squilibrio statico superiori a 30 grammi.

a. Se in precedenza non è stato rilevato nessuno squilibrio, sul display compare la scritta START. Premere tale pulsante per procedere.

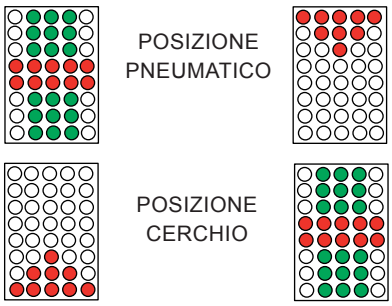


b. Fare un segno di riferimento su flangia e cerchio (ad esempio con un gesso).
Con l'ausilio di uno smontagomme, ruotare di 180° il pneumatico sul cerchio.
Rimontare la ruota con il segno di riferimento coincidente fra cerchio e flangia.

Premere START per avviare la lettura.

c. Display DX: valore riduzione percentuale
Display SN: valore squilibrio statico attuale che è possibile ridurre con la rotazione.

d. Segnare le due posizioni, del cerchio e del pneumatico, quindi ruotare il pneumatico sul cerchio fino a farle coincidere, in modo da ottenere l'ottimizzazione indicata sui display.

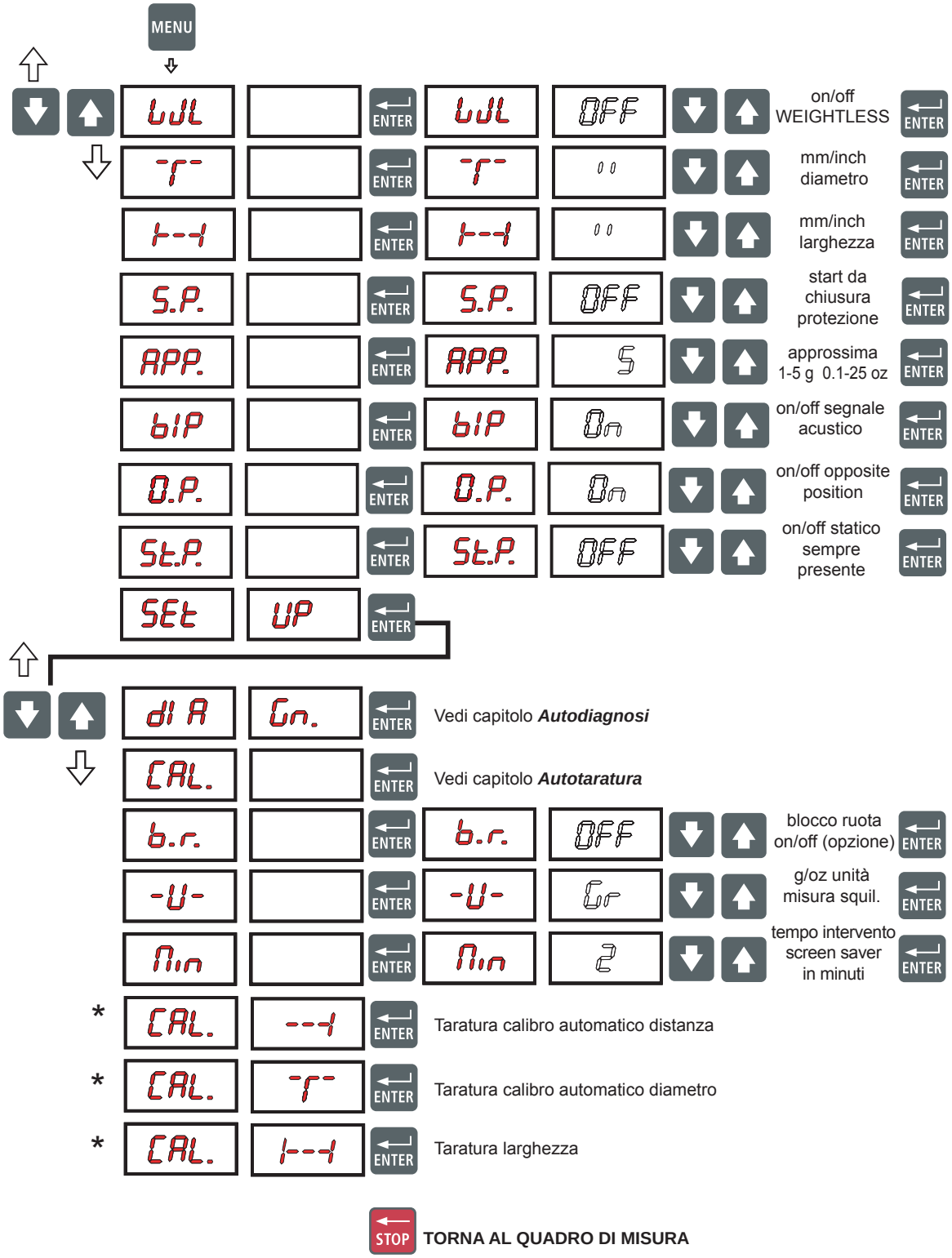


Per annullare l'ottimizzazione in qualsiasi fase premere

.

4.2 MENU

Permette di personalizzare alcune funzioni dell'equilibratrice e di eseguire le tarature.
Per accedere a questa sezione premere il pulsante MENU FUNZIONI.



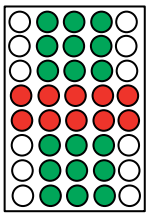
INDICAZIONE

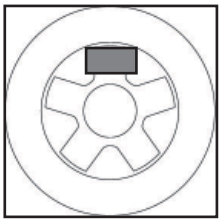
* *Nel caso in cui non compaiano tali indicazioni, contattare il servizio di Assistenza.*

ITALIANO

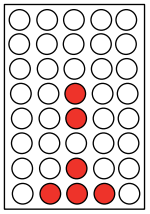
4.2.1 Opposite position

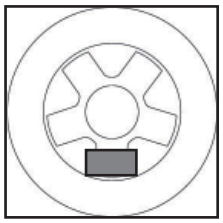
La normale condizione di equilibratura prevede l'applicazione del peso di correzione in alto (ore 12) quando viene visualizzato il simbolo:





Nel caso di OPPOSITE POSITION abilitata, sui display di fase viene indicata anche l'eventuale posizione di applicazione del peso in basso (ore 6) , per facitare la pulizia del cerchio e la relativa applicazione di pesi adesivi. il simbolo utilizzato è:





4.2.2 Metodo di correzione WEIGHTLESS

Il nuovo software rappresenta uno stadio superiore di MINISTAT. Nei casi ideali, è opportuno applicare un solo peso, in modo da risparmiare un numero considerevole di pesi e di ore di lavoro.
Lo squilibrio ai piani di correzione viene considerato in tolleranza quando entrambi gli squilibri STATICO e di COPPIA DINAMICA risultano inferiori alla tolleranza impostata. Questo metodo di correzione consente di ridurre in modo considerevole il peso da applicare, fermo restando l'ottima qualita' dell' equilibratura.

Per attivare, premere MENU. Sul display sinistro compare WL. Confermare premendo ENTER. Impostare su ON utilizzando uno dei tasti freccia. Confermare premendo ENTER. Per uscire, premere STOP.

INDICAZIONE

Quando è abilitato il WEIGHTLESS il led WL *si accende ed il pulsante* FINE *è disabilitato.*

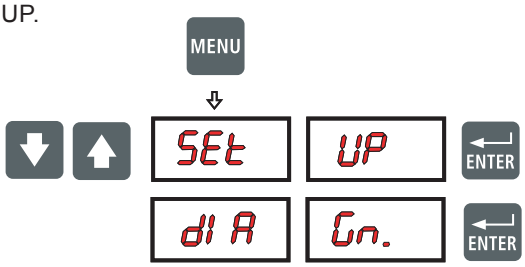
4.2.3 Ricalcolo valori squilibrio

Premere STOP dopo una nuova impostazione di misura.

4.2.4 Autodiagnosi

La macchina è in grado di effettuare l'autodiagnosi per verificare il corretto funzionamento dei led presenti sul pannello comandi e la corretta lettura dell'encoder.

Per eseguire questa operazione, visualizzare il menu SETUP.



Nella sequenza di autodiagnosi si accendono per alcuni secondi tutti i led presenti sul pannello, allo scopo di verificarne il funzionamento. Una volta spenti i led, la macchina passa automaticamente alla fase di lettura dell'encoder. Ruotando la ruota manualmente (avanti e indietro), il display mostra la posizione esatta della stessa. Il valore è compreso tra 0 (zero) e 255.

4.2.5 Taratura

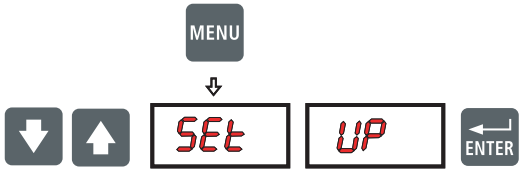
Per eseguire la taratura della macchina procedere come segue:

- Montare sull'albero una ruota con cerchio in acciaio di medie dimensioni. Esempio: 6" x 15" (± 1").
- Impostare le misure della ruota montata come descritto nel paragrafo ***USO DELL'EQUILIBRATRICE.***

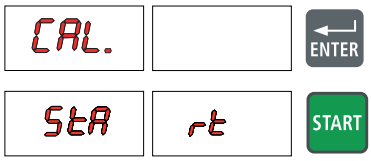
ATTENZIONE

L'IMPOSTAZIONE DI MISURE ERRATE PORTERÀ A NON AVERE LA MACCHINA CORRETTAMENTE TARATA. DI CONSEGUENZA, TUTTE LE SUCCESSIVE MISURE RISULTERANNO ERRATE, FINO AD UNA NUOVA TARATURA CON LE MISURE CORRETTE.

Visualizzare il menu SETUP:



1. Premere o per visualizzare la funzione di TARATURA.



2. Aggiungere un peso campione di 60 g (2.00 oz) sul fianco esterno, in una posizione qualsiasi.

.

3. Spostare il peso campione dal fianco esterno al fianco interno, mantenendo inalterata la posizione.

4. Ruotare la ruota sino a portare il peso campione in alto sulla verticale (ore 12).

5. Fine taratura.

Per annullare la taratura in qualsiasi fase della lavorazione premere STOP .

5. Diagnostica

5.1 INDICAZIONI INCOSTANTI DELLO SQUILIBRIO

In alcuni casi, riposizionando sull'equilibratrice una ruota sulla quale è appena stata effettuata la bilanciatura, la macchina può rilevare uno squilibrio.

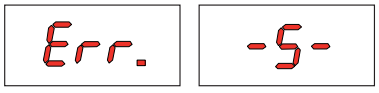
Ciò non dipende da una disfunzione della macchina, ma solo da difetti di montaggio della ruota sulla flangia. In altre parole, nel montaggio successivo alla prima bilanciatura la ruota ha assunto una diversa posizione rispetto all'asse dell'albero dell' equilibratrice.

Se il montaggio della ruota sulla flangia è effettuato mediante viti, è possibile che le stesse non siano state correttamente serrate in modo graduale (sequenza in croce una dopo l'altra), oppure che la foratura della ruota sia eseguita con tolleranze troppo ampie. Piccoli errori, fino a 10 grammi (0.4 oz) sono da considerarsi normali nelle ruote serrate con l'apposito cono. Per quelle serrate con viti o prigionieri, l'errore è generalmente più accentuato.

Ad equilibratura eseguita, se montando la ruota sull'automezzo si verifica ancora uno squilibrio, è possibile che dipenda dal tamburo del freno della vettura oppure, molto spesso, dai fori per le viti del cerchione e del tamburo, costruiti con tolleranze talvolta troppo ampie. In tal caso può essere opportuna una bilanciatura utilizzando un'equilibratrice a ruota montata sulla vettura.

5.2 SEGNALAZIONI DI ALLARME

La macchina dispone di un ciclo di autodiagnostica per individuare le disfunzioni che più frequentemente possono verificarsi durante il normale ciclo di lavoro.
Tali disfunzioni vengono elaborate dal sistema e visualizzate sul display.



AVVERTIMENTO

LE INFORMAZIONI PRESENTI NELLA COLONNA POSSIBILE RIMEDIO IMPLICANO INTERVENTI DESTINATI A TECNICI SPECIALIZZATI O COMUNQUE A PERSONALE AUTORIZZATO, CHE DOVRÀ OPERARE SEMPRE CON I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ELENCATI NEL MANUALE DI INSTALLAZIONE. IN ALCUN CASO QUESTI INTERVENTI POSSONO ESSERE ESEGUITI DA UN OPERATORE COMUNE.

ERRORE	CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
Black	L' equilibratrice non si accende.	1. Verificare il corretto collegamento alla rete elettrica. 2. Verificare ed eventualmente sostituire i fusibili presenti sulla scheda di potenza. 3. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 1	Mancanza segnale di rotazione.	1. Verificare in autodiagnosi il corretto funzionamento dell'encoder. 2. Sostituire l'encoder. 3. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 2	Velocita' troppo bassa durante il rilevamento. Durante i giri di misura squilibrio, la velocita' della ruota e' scesa sotto i 42 g/min'.	1. Assicurarsi di aver montato una ruota da vettura sull'equilibratrice. 2. Verificare in autodiagnosi il corretto funzionamento dell'encoder. 3. Scollegare il connettore dei rilevatori dalla scheda ed eseguire un lancio (in caso di assenza dell'errore, sostituire i rilevatori) 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 3	Squilibrio troppo elevato.	1. Verificare l' impostazione delle dimensioni della ruota. 2. Controllare il collegamento dei rilevatori. 3. Montare una ruota con uno squilibrio piu' o meno noto (sicuramente inferiore a 100 grammi) e verificare la risposta della macchina. 4. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 4	Rotazione in senso contrario.	1. Verificare in autodiagnosi il corretto funzionamento dell'encoder. 2. Verificare cuscinetto/molla dell'encoder.
Err. 5	Protezione aperta. E' stato premuto il pulsante di [START] senza prima aver chiuso la protezione.	1. Resettare l'errore. 2. Chiudere la protezione. 3. Verificare il funzionamento dello Switch di protezione. 4. Premere il pulsante di [START].
Err. 7 Err. 8 Err. 9	Errore lettura parametri NOVRAM	1. Spegnere la macchina; attendere un tempo minimo di ~ 1 min; riaccendere la macchina e verificarne il corretto funzionamento. 2. Ripetere la funzione di taratura della macchina. 3. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 11	Errore velocita' troppo elevata. La velocita' media del lancio risulta superiore a 240 g/min'.	1. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 2. Sostituire la scheda elaboratore.
Err.14 Err.15 Err.16 Err.17 Err.18 Err. 19	Errore nella misura dello squilibrio.	1. Verificare in autodiagnosi il corretto funzionamento dell'encoder. 2. Verificare il collegamento dei rilevatori. 3. Verificare il collegamento a massa della macchina. 4. Montare una ruota con uno squilibrio piu' o meno noto (sicuramente inferiore a 100 grammi) e verificare la risposta della macchina. 5. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 20	Ruota ferma. La ruota risulta essere ferma per più di un secondo dopo lo START.	1. Verificare in autodiagnosi il corretto funzionamento dell'encoder. 2. Verificare i collegamenti sulla scheda di potenza. 3. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 21	Motore inserito per piu' di 15 secondi.	1. Verificare in autodiagnosi il corretto funzionamento dell'encoder. 2. Verificare i collegamenti sulla scheda di potenza. 3. Sostituire la scheda elaboratore.

Err.22	Superato il numero massimo di rilanci possibile per la misura dello squilibrio.	1. Assicurarsi di aver montato sull' equilibratrice una ruota da vettura. 2. Verificare il funzionamento del datore di fase ed in particolare del segnale di reset. 3. Sostituire la scheda elaboratore.
Err. 24	Distanza fra le razze minore di 18 gradi.	1. La distanza minima fra le razze dove splittare lo squilibrio deve essere maggiore di 18 gradi. 2. Ripetere la funzione di split aumentando la distanza fra le razze.
Err. 25	Distanza fra le razze maggiore di 120 gradi.	1. La distanza massima fra le razze dove splittare lo squilibrio deve essere minore di 120 gradi. 2. Ripetere la funzione di split diminuendo la distanza fra le razze.
Err. 26	Prima razza troppo lontana dallo squilibrio	1. La distanza massima fra la posizione squilibrio e la razza deve essere minore di 120 gradi. 2. Ripetere la funzione di split diminuendo la distanza fra la razza e lo squilibrio.
Err.55	Errore nella lettura sonar. I valori rilevati dal sonar, risultano insufficienti per una corretta misura dell' eccentricita'.	1. Posizionare correttamente il sonar di misura eccentricita', prima di eseguire il rilevamento. 2. Verificare che la ruota non si fermi prima aver terminato almeno 4/5 giri dopo il primo impulso di frenatura. 3. Montare una ruota di dimensioni medie (14"x5 ¾") ed eseguire una misura eccentricita' . Se in queste condizioni non si verifica piu' l' errore 55, significa che l' inerzia della ruota che presentava il problema e' tale da fermare la ruota prima di aver acquisito il numero minimo di valori necessari per una misura eccentricita' attendibile.
Err.56	Errore nella lettura sonar laterale. Non e' stato possibile leggere nessun valore dal sonar laterale.	1. Posizionare correttamente il sonar laterale di misura eccentricita', prima di eseguire il rilevamento. 2. Verificare il collegamento del sonar laterale di eccentricita'. 3. Verificare le alimentazioni sulla scheda di potenza. 4. Sostituire il sonar laterale di misura eccentricita'. 5. Verificare che la ruota non si fermi prima aver terminato almeno 4/5 giri dopo il primo impulso di frenatura. 6. Sostituire la scheda elaboratore.

ITALIANO

6. Manutenzione

6.1 GENERALITÀ

ATTENZIONE

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE ACCERTARSI CHE LA MACCHINA SIA STATA ESCLUSA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA. OPERARE SEMPRE CON I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE CITATI NEL MANUALE DI INSTALLAZIONE.

6.1.1 Note introduttive

Questa macchina è stata progettata in modo da non richiedere operazioni di manutenzione ordinaria, fatta eccezione per un accurata pulizia periodica. È importante eseguire una scrupolosa pulizia, onde evitare che polvere o impurità vadano a compromettere il funzionamento dell' equilibratrice.

AVVERTIMENTO

IL PERSONALE PREPOSTO ALLA PULIZIA DELL'AMBIENTE OVE LA MACCHINA È INSTALLATA DEVE ESSERE DOTATO DI PROTEZIONI, IN MODO DA OPERARE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E SECONDO QUANTO PREVISTO DALLE VIGENTI NORME IN MATERIA DI SICUREZZA E IGIENE SUL LUOGO DI LAVORO.

La manutenzione straordinaria, essendo di competenza di tecnici di assistenza specificamente autorizzati e istruiti, non è oggetto di questo manuale.

6.1.2 Prescrizioni di sicurezza

L'esecuzione di attività specialistiche sulle apparecchiature, in particolare se richiedono lo smontaggio di pannelli di protezione, espone il personale a condizioni di grave pericolo, stante la presenza di parti potenzialmente in tensione.

È necessario rispettare scrupolosamente le regole di seguito riportate.

Il personale deve sempre operare con i Dispositivi di Protezione Individuale citati nel Manuale di Installazione. Durante l'intera attività, l'accesso all'apparecchiatura sarà precluso alle persone non autorizzate, e verranno esposti in reparto i cartelli di LAVORI IN CORSO in modo che risultino visibili da ogni luogo di accesso.

Il personale, tassativamente specializzato, deve essere autorizzato ed appositamente istruito relativamente alle procedure operative da seguire, alle situazioni di pericolo che potrebbero presentarsi e ai metodi corretti per evitarle.
Deve sempre lavorare con estrema prudenza prestando la massima attenzione.

Qualora, eccezionalmente, per permettere l'esecuzione di un particolare intervento tecnico specialistico di manutenzione, ispezione o riparazione, il personale incaricato dovesse rimuovere i pannelli protettivi, sarà suo preciso dovere al termine delle operazioni ripristinarli correttamente.

Il personale incaricato deve inoltre accertarsi che al termine dell'intervento non vengano dimenticati all'interno dell'equilibratrice oggetti estranei, in particolare pezzi meccanici, utensili o dispositivi utilizzati durante la procedura operativa, che potrebbero provocare danni o malfunzionamenti.

Il personale incaricato delle operazioni di manutenzione, ispezione e riparazione, per salvaguardare la propria incolumità deve, prima di iniziare la sua attività, escludere tutte le fonti di alimentazione e porre in atto tutte le necessarie misure preventive di sicurezza.

Oltre alla frequenza di intervento, le operazioni descritte riportano la qualifica che il personale deve possedere per eseguire l'operazione.

6.1.3 Sostituzione fusibili

Sulla scheda di potenza ed alimentazione, accessibile smontando il ripiano portapesi, sono posti dei fusibili di protezione (vedere schemi elettrici). In caso di sostituzione è necessario utilizzare fusibili di identica intensità in corrente.

7. Smantellamento

ATTENZIONE
Le istruzioni di questo capitolo sono da intendersi indicative. Fare riferimento alle normative presenti nel Paese ove l'apparecchiatura viene utilizzata.

7.1 SMANTELLAMENTO DELL'EQUILIBRATRICE

Lo smantellamento dell'apparecchiatura dovrà avvenire previo smontaggio delle varie parti che la compongono.

Per le operazioni di smontaggio, oltre a indossare i Dispositivi di Protezione Individuale citati nel MANUALE DI INSTALLAZIONE, fare riferimento alle istruzioni e agli schemi presenti in questo manuale, o eventualmente richiedere informazioni specifiche al Costruttore.

Una volta provveduto a smontare le varie parti, si effettuerà una suddivisione tra i vari componenti, separando il metallo dalla plastica, dal rame ecc., secondo la tipologia di smaltimento differenziato vigente nel Paese ove l'apparecchiatura viene smantellata.

Nel caso le varie componenti debbano essere immagazzinate in attesa del ricovero in discarica, prestare attenzione a conservarle in un luogo sicuro e protetto dagli agenti atmosferici, per evitare che possano verificarsi contaminazioni del terreno e delle falde.

7.2 SMALTIMENTO DELLA COMPONENTISTICA ELETTRONICA

La direttiva comunitaria 2002/96/CE, recepita in Italia dal decreto legislativo n. 151 del 25 luglio 2005, ha imposto ai produttori e agli utilizzatori di apparecchiature elettriche ed elettroniche una serie di obblighi relativi alla raccolta, al trattamento, al recupero e allo smaltimento di tali rifiuti.

Si raccomanda di attenersi scrupolosamente a tali norme per lo smaltimento di tali rifiuti.
Rammentare che lo smaltimento abusivo di tali rifiuti comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

8. Parti di ricambio

8.1 MODALITÀ DI IDENTIFICAZIONE E ORDINAZIONE

Per l'identificazione delle varie parti sono disponibili schemi e disegni nel fascicolo tecnico della macchina, in archivio presso il Costruttore, a cui inoltrare richiesta.

Per i particolari da commercio, qualora il Costruttore lo ritenga utile, possono essere forniti i manuali tecnici o comunque la documentazione originale del fornitore.

Se non fornita, anche tale documentazione viene inclusa nel Fascicolo Tecnico della macchina, in archivio presso il Costruttore, come previsto dalla DM 98/37/CE.
In tal caso contattare il Servizio Tecnico per l'individuazione del pezzo necessario.

Se i particolari necessari non figurassero in alcuna posizione, o non fosse possibile identificarli, contattare il Servizio Tecnico specificando il tipo di macchina, il suo numero di serie o matricola e l'anno di costruzione.

Tali dati sono riportati sulla targhetta di identificazione della macchina.

9. Documentazione allegata

Se non fornita, tale documentazione viene inclusa nel Fascicolo Tecnico della macchina, in archivio presso il Costruttore.

In tal caso contattare il Servizio Tecnico per informazioni in dettaglio sul dispositivo.